

APLIKASI PERMOHONAN PEMERIKSAAN HEWAN  
DI BALAI BESAR KARANTINA PERTANIAN  
SURABAYA

SKRIPSI



Disusun Oleh :

SUNARKO  
NPM. 0734015026

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2012

APLIKASI PERMOHONAN PEMERIKSAAN HEWAN  
DI BALAI BESAR KARANTINA PERTANIAN  
SURABAYA

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
Program Studi Teknik Informatika



Disusun Oleh :

SUNARKO  
NPM. 0734015026

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2012

Judul : APLIKASI PERMOHONAN PEMERIKSAAN HEWAN DI  
BALAI BESAR KARANTINA PERTANIAN SURABAYA.  
Pembimbing I : Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom  
Pembimbing II : Wahyu S.J Saputra, S.Kom, M.Kom  
Penyusun : Sunarko

---

## ABSTRAK

Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya adalah merupakan salah satu instansi Pemerintahan dibawah kementerian Pertanian yang membidangi dua bidang diantaranya bidang tumbuhan dan bidang hewan. Balai besar karantina ini tugas pokok dan fungsinya adalah mencegah tersebar dan tertularnya penyakit hewan dan tumbuhan antar area ataupun antar negara. Semakin padatnya lalu lintas komoditi yang akan dikirim dari area ke area ataupun dari dalam maupun luar negeri, maka semakin padat pula pekerjaan pegawai dalam melayani pengguna jasa tersebut, mulai dari pendaftaran, pemasukan dokumen, dan pemberitahuan telah selesainya dokumen yang telah didaftarkan. Oleh sebab itu untuk mengatasi dan untuk memberikan pelayanan yang prima dan professional maka perlu kiranya untuk melibatkan dan memanfaatkan perkembangan teknologi yang semakin canggih dan modern ini.

Pada penelitian ini dibuat sebuah aplikasi untuk pendaftaran, pemasukan, dokumen dan konfirmasi sudah selesainya dokumen yang telah didaftarkan, dan untuk aplikasi ini lebih cocok dengan aplikasi desktop yang responsif dan cepat. Pembuatan perangkat lunak ini menggunakan java sebagai script yang digunakan untuk membuat tampilan desktop dan MySQL sebagai database tempat penyimpanan data. Program diuji dengan melakukan pengujian program dengan memasukkan data-data yang telah ada. Adanya aplikasi ini dapat membantu proses pendaftaran, pemasukan dokumen dan konfirmasi lebih optimal.

Kata Kunci : Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya, permohonan pemeriksaan hewan, pengiriman SMS.

## KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji syukur kami panjatkan kepada tuhan YME atas segala limpahan Rahmad dan Karunianya sehingga dengan segala keterbatasan waktu, tenaga, pikiran, dan pengalaman akhirnya penyusun dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Aplikasi Permohonan Pemeriksaan Hewan di Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya” tepat waktu

Skripsi dengan beban 4 SKS ini disusun guna diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur Surabaya.

Peneliti menyadari bahwasanya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini telah mendapat bantuan dan dukungan yang tidak sedikit dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti secara khusus mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Sutiyono, MT. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr.Ir.Ni. Ketut Sari, MT, selaku Ketua Jurusan semoga Teknik Informatika semakin maju dan berkembang di bawah kepemimpinan beliau.
3. Bapak Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom dan Bapak Wahyu S.J Saputra, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan arahnya selama pembuatan Skripsi ini.

4. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur Surabaya yang selalu memberikan motivasi, pengalaman bagi penyusun.
5. Orang tua peneliti (Bpk. Murji dan Ibu Katiyah) dan Istri beserta anak( Nofia Rice, s.sst dan Muhammad Dzakiy Maulana) serta saudara-saudara peneliti (Sutarmi, Nurul, Ayu, Adid) yang telah mendukung dan membantu peneliti dari semester awal menempuh kuliah hingga berhasil menyelesaikan skripsi.
6. Jamaah LIQO’, Bapak Nur Cahyo Wibowo selaku murobbi, (Ahmad Kamal, Zeinullah, Tri Wahyudi, Dede, Fery, Iir, Adi, Didit, Muhaimin, Syamsul, Irul, Anwar Fadeli, Reiza selaku Mutarobbi) yang bersedia meluangkan waktu untuk membantu memberikan semangat demi terselesainya Skripsi Peneliti
7. Teman-teman peneliti lainnya yang tidak mungkin peneliti sebutkan namanya satu per satu terima kasih telah membantu dan memberikan do’anya kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.

Pada Tugas Akhir ini mungkin masih terdapat kekurangan-kekurangan yang belum bisa peneliti sempurnakan. Untuk itu saran dan masukan sangatlah peneliti harapkan untuk perbaikan ke depan.

Surabaya, Desember 2012

Peneliti

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
 BAB I    PENDAHULUAN .....	 1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Perumusan Masalah .....	1
1.3    Batasan Masalah .....	2
1.4    Tujuan .....	2
1.5    Manfaat .....	3
1.6    Metodologi Penelitian.....	3
1.7    Sistematika Penelitian.....	4
 BAB II    TINJAUAN PUSTAKA .....	 7
2.1    Sekilas Tentang Perusahaan.....	7
2.2    Tentang Netbeans IDE .....	9
2.3    Tentang Java .....	9
2.4    MySQL .....	11
2.5    Barcode .....	14
2.6    Short Message Service (SMS) .....	15
2.7    SMS Gateway Provider .....	16
2.8    Web System .....	16
2.9    Cara Kerja .....	16
 BAB III    ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	 19
3.1    Analisis Sistem .....	19
3.2    Perancangan Sistem .....	19
3.2.1    Data flow diagram (DFD) .....	20
A.    DFD level 0 .....	21
B.    DFD level 1 .....	22
3.2.2    Perancangan database .....	24
A.    Conceptual Data Model (CDM) .....	25
B.    Physical Data Model (PDM) .....	25
C.    Daftar Tabel .....	26
3.2.3    Perancangan Antarmuka .....	29
A.    Pencetak Tiket .....	29

	B. Penerima Dokumen .....	30
	C. Verifikator .....	31
BAB IV	IMPLEMENTASI .....	32
4.1	Kebutuhan Perangkat Keras dan Lunak .....	32
4.2	Implementasi Proses .....	33
4.2.1	Implementasi Proses Login .....	33
4.2.2	Handler Panggil .....	34
4.2.3	Handler Cetak Tabel .....	34
4.2.4	Handler Cetak Struk .....	34
4.2.5	Handler Detil Dokumen .....	35
4.3	Implementasi Antarmuka .....	37
4.3.1	Implementasi halaman Pendaftaran .....	37
4.3.2	Implementasi halaman Penerima Dokumen .....	39
	1. Halaman Login Penerima Dokumen .....	39
	2. Halaman Utama Penerima Dokumen .....	39
4.3.3	Implementasi halaman Verivikator .....	41
	1. Halaman Login Verivikator .....	41
	2. Halaman Utama Verivikator .....	41
BAB V	UJI COBA DAN EVALUASI SISTEM .....	43
5.1	Uji Coba Sistem .....	43
5.1.1	Uji Coba Halaman Pendaftaran .....	43
5.1.2	Uji Coba Halaman Login Penerima Dokumen .....	45
5.1.3	Uji Coba Halaman Utama Penerima Dokumen Domestik .....	45
5.1.4	Uji Coba Halaman Utama Pendoks Export/Import.....	47
5.1.5	Uji Coba Halaman Utama Verifikator.....	49
BAB VI	PENUTUP .....	52
6.1	Kesimpulan .....	52
6.2	Saran .....	52
DAFTAR PUSTAKA	.....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Organisasi Karantina Hewan .....	7
Gambar 2.2	Halaman Utama Netbeans IDE .....	9
Gambar 2.3	SMS Gateway .....	17
Gambar 2.4	Aplikasi Gammu .....	18
Gambar 3.1	DFD Level 0 .....	21
Gambar 3.2	DFD Level 1 .....	22
Gambar 3.3	Conceptual Data Model (CDM) .....	25
Gambar 3.4	Physical Data Model (PDM).....	26
Gambar 3.5	Pencetak Tiket .....	29
Gambar 3.6	Perancangan Penerima Dokumen.....	30
Gambar 3.7	Perancangan Verifikator .....	31
Gambar 4.1	Halaman Utama Pendaftaran .....	38
Gambar 4.2	Halaman Login Penerima Dokumen .....	39
Gambar 4.3	Halaman Utama Penerima Dokumen .....	40
Gambar 4.4	Halaman Cetak Label .....	40
Gambar 4.5	Halaman Cetak Struk .....	40
Gambar 4.6	Halaman Login Verifikator .....	41
Gambar 4.7	Halaman Menu Utama Verifikator .....	42
Gambar 5.1	Uji Coba Uji Coba Halaman Pendaftaran Pengguan Jasa .....	44
Gambar 5.2	Uji Coba Form Login Penerima Dokumen .....	45
Gambar 5.3	Halaman Login Penerima Dokumen Domestik .....	46
Gambar 5.4	Halaman Halaman Utama Penerima Dokumen Domestik .....	46
Gambar 5.5	Halaman Utama Cetak Label .....	47
Gambar 5.6	Halaman Utama Cetak Struk.....	47
Gambar 5.7	Halaman Login Penerima Dokumen Export/Import.....	47
Gambar 5.8	Halaman Utama Penerima Dokumen Export/Import .....	48
Gambar 5.9	Halaman Utama Cetak Label .....	48
Gambar 5.10	Halaman Utama Cetak Struk .....	49
Gambar 5.11	Halaman Login Verifikator .....	49
Gambar 5.12	Halaman Utama Verifikator .....	50
Gambar 5.13	Halaman Detil .....	50
Gambar 5.14	Halaman Periksa .....	51
Gambar 5.15	Halaman Form Verifikator .....	51



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel Pendaftaran .....	27
Tabel 3.2	Tabel Pendok .....	27
Tabel 3.3	Tabel Verifikator .....	28
Tabel 3.4	Tabel Detil Dokumen .....	28

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya adalah instansi pemerintahan dibawah kementerian Pertanian yang membidangi dua bidang diantaranya bidang tumbuhan dan bidang hewan dimana tugas pokok dan fungsinya adalah untuk mencegah tersebar dan tertularnya penyakit hewan dan tumbuhan antar area ataupun antar Negara. Seiring semakin padatnya komoditi yang dilalulintaskan antar area ataupun Negara dengan otomatis akan menimbulkan sebuah pekerjaan yang banyak pula dikarenakan jumlah pegawai yang belum seimbang dengan lalulintas yang ada.

Maka untuk itu dirasa perlu untuk dirancang dan dibuat sebuah aplikasi pendaftaran untuk para pengguna jasa, penerimaan dokumen dari pengguna jasa, konfirmasi untuk pengguna jasa sudah selesainya dokumen yang didaftarkan agar cara pengguna jasa dalam mendaftar , memasukkan dokumen lebih teratur dan terorganisir dengan baik. Solusi pendaftaran yang teratur ini akan memberikan rasa yang nyaman dan adil bagi petugas maupun bagi pengguna jasa, solusi konfirmasi ini sangat ditunggu para pengguna jasa karena konfirmasi ini akan mengefisienkan cara kerja petugas dan pengguna jasa, dan pengguna jasa tinggal menunggu sms dari kantor pelayanan karantina.

### 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka dapat dirumuskan masalah dalam Tugas akhir ini, yaitu :

Bagaimana membuat aplikasi untuk pendaftaran, penerimaan dokumen, dan konfirmasi dokumen sudah selesai.

### 1.3 Batasan Masalah

Pada pembuatan aplikasi ini perlu didefinisikan batasan masalah mengenai sejauh mana pembuatan aplikasi ini akan dikerjakan. Beberapa batasan masalah tersebut antara lain :

- a. Aplikasi ini dibuat berbasis desktop dengan menggunakan pemrograman java, dan database MySQL.
- b. Aplikasi ini diterapkan hanya untuk pengguna jasa domestik ataupun pengguna jasa export, import dan petugas karantina pelayanan.
- c. Aplikasi ini digunakan sebagai metode pendaftaran, penyerahan/penerimaan dokumen dari pengguna jasa kepada petugas, dan konfirmasi telah selesainya dokumen yang didaftarkan.
- d. Pengguna jasa hanya dapat menerima informasi sudah selesainya dokumen yang didaftarkan.
- e. Pengguna jasa hanya boleh memasukkan No. Handphone di aplikasi pendaftaran agar sms konfirmasi bisa dikirim.

### 1.4 Tujuan

Tujuan dari membuat Aplikasi Permohonan Pemeriksaan Hewan di Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya ini adalah sebagai berikut :

Membangun Aplikasi untuk mempermudah antrian pendaftaran pengguna jasa, memudahkan petugas menerima dokumen, memudahkan pengguna jasa mendapat informasi selesainya dokumen yang didaftarkan.

### 1.5 Manfaat

Adanya Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi petugas karantina dan pengguna jasa, diantaranya :

- a. Memudahkan pengguna jasa untuk antri mendaftarkan dokumen baik antar area maupun Negara.
- b. Memberikan rasa nyaman kepada petugas dalam melayani sekaligus memberikan rasa adil kepada pengguna jasa.
- c. Memudahkan petugas menerima dokumen dari pengguna jasa dan pengguna jasa menyerahkan dokumen kepada petugas.
- d. Menciptakan suasana aman dan kondusif
- e. Terciptanya pelayanan yang prima, professional, memuaskan.
- f. Membentuk pengguna jasa agar terbiasa dengan antri yang tertib

### 1.6 Metodologi Penelitian

Pada pembuatan tugas akhir ini, penulis akan menjelaskan tentang metode yang digunakan selama penulis menyusun dan membuat tugas akhir ini:

#### a. Studi Literatur

Mengumpulkan referensi baik dari internet, maupun sumber-sumber yang lainnya mengenai pembuatan aplikasi permohonan pemeriksaan hewan di balai besar karantina pertanian Surabaya ini.

#### b. Analisa dan perancangan Aplikasi

Menganalisa dan merancang suatu aplikasi permohonan pemeriksaan berbasis desktop dengan membandingkan atau melihat aplikasi sejenis.

c. Pembuatan Aplikasi

Pada tahap ini merupakan tahap yang paling banyak memerlukan waktu karena aplikasi yang dibuat harus dapat dijalankan sesuai kebutuhan yang diperlukan.

d. Uji coba dan evaluasi aplikasi

Pada tahap ini setelah aplikasi selesai dibuat maka dilakukan pengujian aplikasi untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut telah bekerja dengan benar sesuai dengan konsep yang diajukan.

e. Penyusunan Buku Tugas Akhir

Pada tahap ini merupakan tahap terakhir dari pengerjaan Tugas akhir. Buku ini disusun sebagai laporan dari seluruh proses pengerjaan tugas akhir. Dari penyusunan buku ini diharapkan dapat memudahkan pembaca yang ingin menyempurnakan dan mengembangkan aplikasi lebih lanjut.

f. Pembuatan Kesimpulan

Pada tahap ini dalam bagian akhir pembuatan tugas akhir. Dibuat kesimpulan dan saran dari hasil pembuatan aplikasi yang diperoleh sesuai dengan dasar teori yang mendukung dalam pembuatan aplikasi tersebut yang telah dikerjakan secara keseluruhan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Pada Laporan tugas akhir ini akan menjelaskan tentang pembuatan Aplikasi Permohonan Pemeriksaan Hewan di Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya. Agar lebih memahami materi, laporan tugas akhir ini dibagi menjadi enam bab yang dilengkapi dengan penjelasan langkah-langkah dan ilustrasinya.

## **BAB I        PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan , manfaat, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

## **BAB II        TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan tentang dasar teori yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi permohonan pemeriksaan karantina berbasis desktop dengan menggunakan bahasa pemrograman java dan MySQL yang digunakan sebagai penunjang referensi dalam pembuatan laporan tugas akhir ini.

## **BAB III       ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan tentang analisis dan perancangan sistem informasi yang antara lain berisi tentang analisis aplikasi yang akan dibuat. Dalam bab ini juga akan dijelaskan semua kebutuhan yang diperlukan dalam membuat Aplikasi Permohonan Pemeriksaan Hewan di Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya

## **BAB IV       IMPLEMENTASI APLIKASI**

Pada bab ini akan membahas tentang implementasi berdasarkan konsep perancangan yang ada pada BAB III beserta penjelasan tentang kebutuhan system supaya aplikasi yang dikerjakan sesuai dengan tujuan dari penulisan Tugas Akhir.

## **BAB V        UJI COBA DAN EVALUASI**

Bab ini menjelaskan tentang pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat dapat bekerja sesuai konsep yang sebenarnya.

## BAB VI      PENUTUP

Bab ini akan menjelaskan tentang kesimpulan dan keseluruhan isi dari laporan Tugas Akhir serta saran yang disampaikan penulis untuk pengembangan aplikasi yang ada demi kesempurnaan aplikasi yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur, tutorial, buku maupun situs-situs yang digunakan dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini.